

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

COMPONENTE CURRICULAR	
CÓDIGO	TÍTULO
CCA 526 GRA	MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA E LOGÍSTICA

PRÉ-REQUISITO(S)
FÍSICA GERAL

REFERENCIAL DO(S) PROJETO(S) PEDAGÓGICO(S)	
COMPONENTE INTEGRANTE DO PROJETO PEDAGÓGICO	Agronomia
CURSO DE	
DATA DE APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO PELOS ÓRGÃOS SUPERIORES	

CARGA HORÁRIA			
T	P	Est.	TOTAL
51	34	0	85

CURSO(S)/ NÍVEL		
Agronomia	X	GRADUAÇÃO
		PÓS-GRADUAÇÃO

EMENTA
Introdução à mecanização agrícola. Motores de combustão interna. Mecanismos de transmissão de potência. Tratores agrícolas. Máquinas e implementos agrícolas. Estudo Orgânico e Operacional de Máquinas e Implementos Agrícolas do preparo a colheita: Características, Regulagens, Calibragens, Segurança e Manutenção. Sistemas Mecanizados Agrícolas: planejamento, dimensionamento e seleção. Gerenciamento de sistemas mecanizados Agrícolas: análise operacional de processos (capacidade, desempenho e custos operacionais). Logística interna: recebimento, movimentação e armazenagem de insumos e produtos. Introdução à agricultura de precisão.

OBJETIVOS
<p>Proporcionar aos alunos desenvolver conhecimentos teóricos e práticos relativos:</p> <p>Princípio de funcionamento dos mecanismos mais importantes das máquinas motoras utilizadas no processo de produção agropecuária;</p> <p>Fontes de potência, teoria da tração de tratores e suas aplicações;</p> <p>Aspectos fundamentais relativos a princípios de funcionamento, regulagens de máquinas e implementos agrícolas;</p> <p>Compreender a mecanização, suas formas, importância, desenvolvimento e estágio atual;</p> <p>Projeto de mecanização, planejamento, dimensionamento e seleção de máquinas e implementos;</p> <p>Análise operacional de conjuntos mecanizados usados nos principais processos operacionais;</p> <p>Análise dos custos operacionais de conjuntos mecanizados visando à racionalização, economicidade, segurança no trabalho e minimização dos impactos ambientais;</p> <p>Logística da produção interna em propriedades agrícola;</p> <p>Noções de automação e sistemas de controle de máquinas e operações.</p>

METODOLOGIA DE ENSINO

Desenvolvimento do conteúdo: aulas teóricas expositivas com utilização de quadro branco e recursos audiovisuais; discussões sobre os temas apresentados; aulas práticas interativas de laboratório e campo; estudos de casos práticos em sistemas mecanizados; visitas técnicas em empresas agrícolas.

Estímulo ao desenvolvimento de trabalhos em grupo.

FORMA DE AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO

Avaliações:

Provas escritas (dissertativa/objetiva) e/ou práticas; apresentação de trabalhos (individuais e/ou grupo) escrito ou oral (seminários); interpretação e análise de artigos técnico-científicos; relatórios.

Notas:

Provas com peso equivalente a 50% da nota;

Trabalhos e relatórios elaborados em grupo ou individualmente com peso equivalente a 50% da nota.

Critério

Nota > ou = 7,0 - Aprovado

Nota < 7,0 - Prova final

Norma Prova final

Prova escrita individual referente à matéria dada em sala de aula.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Informes gerais: Apresentação da ementa, conteúdo programático e formas de avaliação.

Apresentação (familiarização) de tratores, equipamentos e implementos agrícolas.

Trator Agrícola: Tipo, funções e aplicações.

Condução de trator - Noções básicas e procedimentos de segurança

Trator Agrícola: Sistema de transmissão; sistema hidráulico; sistema de freios; direção.

Utilização do sistema de transmissão dos tratores.

Operação do trator agrícola: Manejo diário, cuidados e prevenção de acidentes.

Sistema de transferência de energia - Acoplamento.

Operação do trator agrícola: Utilização dos sistemas de transferência de energia.

Manutenção, uso e manejo de máquina agrícola - Tratores e implementos.

Operação do trator agrícola: Ajustes de bitola e lastragem.

Trabalho prático - Auditoria de um trator agrícola.

Tração Animal: Utilização dos animais como fonte de potência.

Manejo do trator: Ajustes de bitola, calibragem e lastragem.

Custo de máquinas agrícola: composição dos custos, custos operacionais e custo horário.

Noções de manejo com animal de tração.

Sistemas mecanizados: Dimensionamento e seleção de maquinaria agrícola.

Comparativo entre trator 2 RM e 2RM com TDA.

Sistemas mecanizados: Análise de desempenho operacional.

Planejamento de utilização da maquinaria.

Sistema convencional: Preparo Inicial e Periódico de Solo.

Análise de desempenho operacional trator implemento.

Aração - Arado (Tipos, classificação, constituição, regulagens, manutenção e operação).

Operação de aração.

Preparo vertical - Subsolador e Escarificador (Tipos, classificação, constituição, regulagens, manutenção e operação).

Operação de subsolador.

Gradagem - Grades (Tipos, classificação, constituição, regulagens, manutenção e operação).

Operação de gradagem.

Semeadura e adubação – Semeadoras e cultivadores- adubadores

Operação de semeadura e fertilização.

Operação de aplicação de insumos

Colheita - Colhedoras (Tipos, classificação, constituição, regulagens, manutenção e operação).

Operação de colheita.

Agricultura de precisão - Uso de controladores automatizados em máquinas agrícolas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA DO COMPONENTE CURRICULAR

(PERTINENTE AO(S) PROJETO(S) PEDAGÓGICO(S) AO QUAL O COMPONENTE ESTA INSERIDO. LIMITAR-SE A 4)

- BALASTREIRE, L.A. Máquinas Agrícolas. Editora Manole Ltda. 1a. Ed. S. Paulo, 1987. 307p.
Número de Chamada: 631.31 B144m - Biblioteca UFRB
- BARGER, E.L. et ali. Tratores e seus Motores. St. Joseph. Ed. Edgard Blucher Ltda. SP. 398p.
Número de Chamada: 631.372 T776 – Biblioteca UFRB
- SAAD, Odilon. Selecao do equipamento agricola. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 126 p.
Número de Chamada: 631.3 S111s 4. ed. – Biblioteca UFRB
- MIALHE, L.G. Máquinas Motoras na Agricultura. Vol. I e II. EDUSP, 1980, 289 e 367p., respectivamente.
Número de Chamada: 631.3 M618m – Biblioteca da UFRB
- MIALHE, L.G. Manual de mecanização agrícola. Ceres, São Paulo, 1974. 301 p.
Número de Chamada: 631.3 M618m - Biblioteca UFRB

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DO COMPONENTE CURRICULAR

(LIMITAR-SE A 6)

- ALVARENGA, Antonio Carlos; NOVAES, Antonio Galvão N.. Logística aplicada: suprimento e distribuição física. 3. ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2000. 193 p.
- CAIXETA-FILHO, José Vicente. Pesquisa Operacional: Técnicas otimização aplicadas a sistemas agroindustriais. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 169 p.
- MACHADO, Antônio Lilles Tavares et al. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais. 2. ed. Pelotas: Universitária UFPEL, 2005. 253 p.
- MIALHE, L. G. Análise das características e desempenho de tratores. Piracicaba, SP: ESALQ, 1985. 149 p.
- NARAGAWA, Masayuki. ABC: Custeio baseado em atividades. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 95 p.
- PORTELLA, José Antonio. Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 190 p.
- REIS, Ângelo Vieira dos et al. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. 2. ed. Pelotas: Universitária UFPEL, 2005. 307 p.
- SAAD, Odilon. Seleção do equipamento agrícola. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 126 p.

Aprovado em Reunião do Colegiado do Curso de _____

Dia ____/____/____.

Coordenador(a)

Homologado pelo Conselho Diretor do CCAAB em Reunião ocorrida no dia ____/____/____.

Presidente do Conselho Diretor do CCAAB